

BYT 15.2.2012

Nauka pytań opisowych na egzamin

Dzisiaj byłem na egzaminie poprawkowym (zdałem: 4) i opracowane pytania nie wiele mi się przydały, ale to pewnie nie znaczy, że w przyszłości ich nie będzie.

Pytania dzisiaj teoretyczne były w stylu:

- Statyczne metody testowania oprogramowania
- Co to jest wydanie
- Cockburn (ale podać przypadek użycia o najwyższej abstrakcji – chyba np. poprawa czasu realizacji dostawy do klienta to dobry przykład)
- Co to jest anomalia podwójnego zapisu czy jakoś tak

Pytania testowe były podobne do tych co 30 stycznia 2012

- Wyjątkiem było pytanie z tych przed ostatnich w teście. O coś co integruje interfejs systemowy z jakimś tam. Do wyboru był: adapter, MVC, fasada, most. Ja zaznaczyłem adapter i miałem 0 więc to chyba fasada.
- Ostatnie było o Twórcę map myśli i to Buzan
- W pierwszym było pytaniu która **nie** jest metodą wymiarowania i to FURPS
- Było też to pytanie w teście o Kaskadowy model, zaznaczyłem te dwie opcje że utrudnia bo tak gdzieś zobaczyłem w innych materiałach i za to też miałem zero – więc warto dowiedzieć się co jest właściwe.
- Chyba też jakoś inaczej było w tym pytaniu o standard IEEE830-1993

1. Wyjaśnij na czym polega metoda aktor-cel. W jakim miejscu cyklu życia projektu jest ona stosowana?

Metoda aktor cel to lista, w której każdemu aktorowi przyporządkujemy cel biznesowy, który będzie realizował poprzez system. Jest stosowana w czasie wczesnej analizy.

2. Podaj klasyfikacje poziomów przypadków użycia zaproponowane przez Cockburn. Podać przykład przypadku użycia o najmniejszej abstrakcji według tej klasyfikacji

1. Strategiczny

2. Cel użytkownika

3. Podfunkcji

np. sprawdź poprawność danych klienta

3. Wyjaśnij pojęcie transakcji. Omów postulaty ACID

Transakcja - zbiór operacji na [bazie danych](#), które stanowią w istocie pewną całość i jako takie powinny być wykonane wszystkie lub żadna z nich.

ACID: A = atomowość, C = spójność (consistency), I = izolacja, D = trwałość (durability).

- **atomowość transakcji** oznacza, iż każda transakcja albo wykona się w całości, albo w ogóle, czyli np. jeżeli w ramach jednej transakcji odbywać ma się przelew bankowy (zmniejszenie

wartości jednego konta i powiększenie innego o tę samą kwotę), to nie może zajść sytuacja, że z jednego konta ubędzie pieniędzy a kwota na docelowym będzie bez zmian: albo przelew zostanie wykonany w całości, albo w ogóle.

- **spójność transakcji** oznacza, że po wykonaniu transakcji system będzie spójny, czyli nie zostaną naruszone żadne zasady integralności.
- **izolacja transakcji** oznacza, iż jeżeli dwie transakcje wykonują się współbieżnie, to zazwyczaj (zależnie od poziomu izolacji) nie widzą zmian przez siebie wprowadzanych. Poziom izolacji w bazach danych jest zazwyczaj konfigurowalny i określa, jakich anomalii możemy się spodziewać przy wykonywaniu transakcji. Przykładowe typy izolacji to:
 1. read uncommitted – najniższy poziom izolacji, jedna transakcja może odczytywać wiersze, na których działają inne transakcje,
 2. read committed – transakcja może odczytywać tylko wiersze zapisane,
 3. repeatable read – transakcja nie może czytać, ani zapisywać, na wierszach odczytywanych, bądź zapisywanych w innej transakcji,
 4. serializable – pełna izolacja
- **trwałość danych** oznacza, że system potrafi uruchomić się i udostępnić spójne, nienaruszone i aktualne dane zapisane w ramach zatwierdzonych transakcji, na przykład po nagłej awarii zasilania.

4. Wyjaśnij na czym polega metoda posiewowa w testowaniu oprogramowania

Polega ona na tym, że do programu celowo wrzuca się pewną liczbę błędów, podobnych do tych, które występują w programie. Wykryciem tych błędów zajmuje się inna grupa programistów niż ta, która dokonała umieszczenia ich.

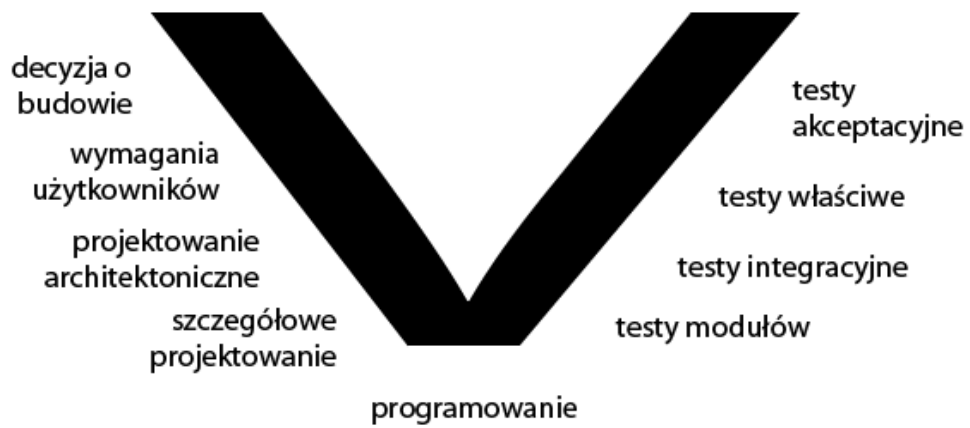
5. Wyjaśnij na czym polega historia przetwarzania transakcji z anomalią nieodtworzalności? Podać regułę dla MT (menager transakcji), która pozwoli na uniknięcie anomalii.

Anomalia nieodtworzalności polega na niemożliwości przywrócenia bazy danych do stanu początkowego sprzed rozpoczęcia transakcji. Można jej przeciwdziałać poprzez nakładanie odpowiednich blokad i wykorzystanie blokowania dwu fazowego.

6. Wyjaśnić pojęcie produktu bazowego wykorzystwane m.in. w normie IEEE 828-1990. W jaki sposób produkt bazowy jest łączony z procesami zarządzania w projekcie.

Produktem bazowym jest zweryfikowana, zatwierdzona i uznana za gotową pozycja konfiguracji stanowiąca podstawę w dalszych fazach rozwoju. Weryfikacji dokonuje wyznaczony do tego organ.

7. Omówić model **V** testowania oprogramowania.



Każdy etap tworzenia jest przyporządkowany do testowania.